

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

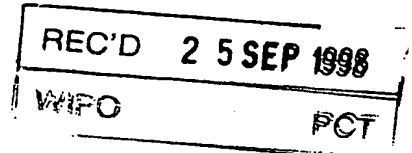
**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

09/486116^{ek}
PCT/JP98 03573

11.08.98 3

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1997年 8月26日

出 願 番 号
Application Number:

平成 9年特許願第243481号

出 願 人
Applicant (s):

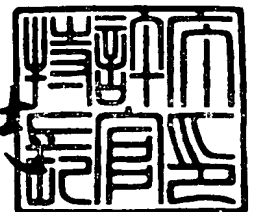
株式会社ケンウッド

PRIORITY DOCUMENT

1998年 9月11日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伊佐山 建志



出証番号 出証特平10-3071839

【書類名】 特許願

【整理番号】 P06-970505

【提出日】 平成 9年 8月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 7/22

【発明の名称】 光ピックアップ装置、ホルダ、及び光ピックアップ装置
の製造方法

【請求項の数】 9

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号 株式会社ケンウ
ッド内

【氏名】 立沢 秀己

【特許出願人】

【識別番号】 000003595

【氏名又は名称】 株式会社ケンウッド

【代表者】 岡 誠

【代理人】

【識別番号】 100060726

【弁理士】

【氏名又は名称】 石山 博

【代理人】

【識別番号】 100085408

【弁理士】

【氏名又は名称】 山崎 隆

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006091

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特平 9-243481

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703803

【書類名】 明細書

【発明の名称】 光ピックアップ装置、ホルダ、及び光ピックアップ装置の製造方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ベース側部材(12)がホルダ取付面(14)をもち、受光素子(24)を装着されるホルダ(16)が、前記ホルダ取付面(14)に接合される接合面(40)と位置調整用ピン部材(56)を受ける位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)とを備え、前記位置調整用ピン部材(56)により適正位置へ連行されて、前記ベース側部材(12)に接合される光ピックアップ装置(10)において、

前記ホルダ(16)が、前記ホルダ取付面(14)と前記位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)との間を遮断する遮断部(78,86)を有していることを特徴とする光ピックアップ装置。

【請求項2】 前記位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98)は、前記ホルダ取付面(14)とは反対側が開放されかつ前記ホルダ取付面(14)側が閉鎖される凹部(22,84,96,98)であり、前記凹部(22,84,96,98)の閉鎖端部か前記遮断部(78,86)を構成していることを特徴とする請求項1記載の光ピックアップ装置。

【請求項3】 前記ホルダ(16)は、前記ホルダ取付面(14)とは反対側へ隆起する隆起部(76,94)を備え、前記凹部(22,96,98)は、前記隆起部(76,94)の頂面において開口して、前記隆起部(76,94)に形成されていることを特徴とする請求項1記載の光ピックアップ装置。

【請求項4】 突出部(104,106,108)が、前記接合面(40)とは反対側の面部(42)から前記ホルダ取付面(14)とは反対側へ突出し、前記位置調整用ピン部材受け部(104,106,108)としての先端周部において前記位置調整用ピン部材(56)の嵌合孔に嵌合されるものであることを特徴とする請求項1記載の光ピックアップ装置。

【請求項5】 仮止め用接着剤滴下個所(66)から前記位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)の方とは別の方へ仮止め用接着剤(70)を誘導する誘導溝(88)が、前記ホルダ(16)の前記接合面(40)に形成されていることを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の光ピックアップ装置。

【請求項 6】 位置調整用ピン部材(56)を受ける複数の位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)と、ベース側部材(12)のホルダ取付面(14)に接合される接合面(40)と、受光素子(24)を装着される装着部(18)と、前記ホルダ取付面(14)と前記位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)との間を遮断する遮断部(78,86)とを有していることを特徴とするホルダ。

【請求項 7】 位置調整用ピン部材(56)を受ける複数の位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)と、ベース側部材(12)のホルダ取付面(14)に接合される接合面(40)と、受光素子(24)を装着される装着部(18)と、仮止め用接着剤滴下個所(66)から前記位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)の方とは別の方へ仮止め用接着剤(70)を誘導する誘導溝(88)とを有していることを特徴とするホルダ。

【請求項 8】 (a) 受光素子(24)を装着されホルダ(16)が、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)と、前記ベース側部材(12)のホルダ取付面(14)と前記位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)との間を遮断する遮断部(78,86)とをもち、位置調整用ピン部材(56)を前記ホルダ(16)の前記位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)に位置調整用ピン部材(56)を受けさせて、前記ホルダ(16)を前記位置調整用ピン部材(56)により適正位置へ連行させ、

(b) 相互に接合される前記ベース側部材(12)のホルダ取付面(14)と前記ホルダ(16)の接合面(40)との間の仮止め用接着剤滴下個所(66)に仮止め用接着剤(70)を滴下して、前記ベース側部材(12)へ前記ホルダ(16)を仮止めし、

(c) 前記位置調整用ピン部材(56)を前記位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)から引き抜く、

ことを特徴とする光ピックアップ装置の製造方法。

【請求項 9】 (a) 受光素子(24)を装着されるホルダ(16)が、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)と、仮止め用接着剤滴下個所(66)から前記位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)の方とは別の方へ仮止め用接着剤(70)を誘導する誘導溝(88)とをもち、位置調整用ピン部材(56)を前記ホルダ(16)の前記位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)に

位置調整用ピン部材(56)を受けさせて、前記ホルダ(16)を前記位置調整用ピン部材(56)により適正位置へ連行させ、

(b) 相互に接合される前記ベース側部材(12)のホルダ取付面(14)と前記ホルダ(16)の接合面(40)との間の仮止め用接着剤滴下個所(66)に仮止め用接着剤(70)を滴下して、前記ベース側部材(12)へ前記ホルダ(16)を仮止めし、

(c) 前記位置調整用ピン部材(56)を前記位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)から引き抜く、

ことを特徴とする光ピックアップ装置の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、CDプレーヤ等に装備される光ピックアップ装置、その部品としての受光素子用ホルダ、及び光ピックアップ装置の製造方法に係り、詳しくは製造を合理化できる光ピックアップ装置、ホルダ、及び光ピックアップ装置の製造方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

図7は光ピックアップ装置10の従来のホルダ16をベース12と共に示している。ベース12はホルダ取付面14を備えている。所定厚の板状のホルダ16は接合面40及び非接合面42を両側に有し、接合面40はホルダ取付面14に接合され、非接合面42には受光素子受け部18が中心部に開口している。円形窓20は、受光素子受け部18の底部に穿設され、ホルダ取付面14の円形窓36(図9)からのレーザ光を通過させる。ピン嵌入用V溝22は、ホルダ16の左右の側縁部に形成され、ホルダ16の板厚方向へホルダ16を貫通している。受光素子24は、フォトデテクタ等を含み、輪郭及び形状を受光素子受け部18に等しくされ、受光素子受け部18に嵌合、装着される。FPC(フレキシブル・プリント・サーキット)26は受光素子24の外側面に貼着される。

【0003】

図8はベース12への従来のホルダ16の仮止め工程を示している。x、yは、水

平方向及び上下方向を示し、ホルダ取付面14はx-y面に平行になっている。zは、x方向に対して直角な方向であり、ホルダ取付面14の面に対して直角となっている。調整ピンホルダ54は、z方向へ突出しかつ先端部が先細のテーパ状の1対の調整ピン56を備え、x、y、z方向へ移動自在になっている。調整ピンホルダ54は、z方向へ移動して、ホルダ16へ非接合面42側から接近し、各調整ピン56を各ピン嵌入用V溝22へ部分的に嵌挿してから、x方向及びy方向へ変位して、ホルダ16をベース12に対してx方向及びy方向へ連行する。そして、受光素子24の受光部がベース12の円形窓36（図10）からのレーザ光の光軸上に来ると、停止する。次に、ホルダ16の上辺の2個の瞬間接着剤滴下個所66に瞬間接着剤70（図11）が滴下され、ホルダ16と接合面40との接着によりホルダ16の仮止めが行われる。その後、調整ピンホルダ54がz方向へ12から後退して、調整ピン56が各ピン嵌入用V溝22から引き抜かれる。

【0004】

図9は光ピックアップ装置10の従来のホルダ30をベース12と共に示している。主要点を述べると、ホルダ30は、門形部32を備え、門形部32の部位においてホルダ取付面14から浮かされている。受光素子受け部18は門形部32の部分に設けられている。ベース12へのホルダ30の仮止めの仕方は図8と同様であり、各ピン嵌入用V溝22へ調整ピンホルダ54の調整ピン56の先端部が嵌挿される。

【0005】

図10は光ピックアップ装置10の従来のホルダ38を組付け前の状態でベース12等と共に示している。円形窓36は、受光素子24へのレーザ光の出力場所としてホルダ取付面14に穿設される。ホルダ38は、左右の側縁部のそれぞれ下半部及び上半部において左方及び右方へ突出した形状となっており、その左右突出部分にホルダ38を板厚方向へ貫通する馬鹿孔44及びピン孔46を有している。押し板ばね48は、ホルダ38のピン孔46及び馬鹿孔44に対応する位置にそれぞれ切欠き部50及びねじ挿通孔52を備えている。凸部は、接合面40側へ突出し、先端においてホルダ16の非接合面42に当接する。調整ピンホルダ54は、調整ピン56を切欠き部50に通過させてから、先端部においてホルダ38のピン孔46内へ部分的に嵌挿し、次に、x方向及びy方向へ移動する。そして、受光素子24の受光部が円形窓36からのレ

一ザ光の光軸上に来ると、ベース12は停止して、図8のように、瞬間接着剤滴下個所66に瞬間接着剤70が滴下されて、ホルダ38は接合面40をホルダ取付面14に仮止めされる。最後に、止めねじ58が、ねじ挿通孔52及び馬鹿孔44に挿通されてから、ホルダ取付面14の両端部のねじ孔60に螺着し、ホルダ38をホルダ取付面14にねじ挿通孔52の寸法は、ホルダ取付面14に対するx方向及びy方向への調整ピン56によるホルダ38の連行に支障が生じない大きさとされる。

【0006】

図11は図7のホルダ16を仮止めた直後のピン嵌入用V溝22への瞬間接着剤70の侵入状況を示している。調整ピン56は、先端部の先細部においてピン嵌入用V溝22の側縁に当接し、それ以上の挿入を阻まれ、これにより、先端がホルダ取付面14に当接することを防止されている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

図11において、瞬間接着剤滴下個所66（図8）に滴下された瞬間接着剤70は、ベース12のホルダ取付面14とホルダ16の接合面40との間の隙間を流れて、ピン嵌入用V溝22へ侵入する。そして、調整ピン56の先端の先細部とピン嵌入用V溝22の側壁との間を毛管現象で上昇し、調整ピン56の先端部とホルダ16との間に侵入する。調整ピン56は、瞬間接着剤滴下個所66へ瞬間接着剤70を滴下後、ホルダ16から後退して、ピン嵌入用V溝22から抜かれるようになっているが、図11のように、ピン嵌入用V溝22に侵入した瞬間接着剤70により調整ピン56の先端部がホルダ16に固着し、調整ピン56をピン嵌入用V溝22から引き抜こうとする際に、ホルダ取付面14に折角、仮止めされたホルダ16がホルダ取付面14から剥がれることがある。

【0008】

この発明の目的は、仮止めの際の調整ピンの固着を防止できる光ピックアップ装置、ホルダ、及び光ピックアップ装置の製造方法を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

この発明の光ピックアップ装置(10)によれば、ベース側部材(12)がホルダ取付

面(14)をもち、受光素子(24)を装着されるホルダ(16)が、ホルダ取付面(14)に接合される接合面(40)と位置調整用ピン部材(56)を受ける位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)とを備え、位置調整用ピン部材(56)により適正位置へ連行されて、ベース側部材(12)に接合される。そして、このような光ピックアップ装置(10)において、ホルダ(16)が、ホルダ取付面(14)と位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)との間を遮断する遮断部(78,86)を有している。

【0010】

仮止め用接着剤滴下個所(66)に滴下された仮止め用接着剤(70)の一部は、ベース側部材(12)のホルダ取付面(14)とホルダ(16)の接合面(40)との間を流れて、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)の方へ向かう。しかしながら、遮断部(78,86)がホルダ取付面(14)と位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)との間を遮断しており、仮止め用接着剤(70)は、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)への侵入、したがって、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)内の位置調整用ピン部材(56)への接触を阻止される。これにより、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)における仮止め用接着剤(70)による位置調整用ピン部材(56)の固着が防止される。

【0011】

この発明の光ピックアップ装置(10)によれば、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98)は、ホルダ取付面(14)とは反対側が開放されかつホルダ取付面(14)側が閉鎖される凹部(22,84,96,98)であり、凹部(22,84,96,98)の閉鎖端部が遮断部(78,86)を構成している。

【0012】

凹部(22,84,96,98)はホルダ取付面(14)側端部において閉じている。仮止め用接着剤(70)は、凹部(22,84,96,98)の閉じられた端部により凹部(22,84,96,98)への侵入を阻止され、凹部(22,84,96,98)における仮止め用接着剤(70)による位置調整用ピン部材(56)の固着が防止される。、したがって、位置調整用ピン部材(56)への接触を阻止される。

【0013】

この発明の光ピックアップ装置(10)によれば、ホルダ(16)は、ホルダ取付面(14)とは反対側へ隆起する隆起部(76,94)を備え、凹部(22,96,98)は、隆起部(76,94)の頂面において開口して、隆起部(76,94)に形成されている。

【0014】

ホルダ(16)の板厚が小さい場合、ホルダ(16)における位置調整用ピン部材受け部(22,96,98)及び遮断部(78,86)の形成は難しくなるが、ホルダ(16)により所定の厚さが確保され、これにより、位置調整用ピン部材受け部(22,96,98)及び遮断部(78,86)の形成が円滑となる。

【0015】

この発明の光ピックアップ装置(10)によれば、突出部(104,106,108)が、接合面(40)とは反対側の面部(42)からホルダ取付面(14)とは反対側へ突出し、位置調整用ピン部材受け部(104,106,108)としての先端周部において位置調整用ピン部材(56)の嵌合孔に嵌合されるものである。

【0016】

位置調整用ピン部材(56)は、その嵌合孔を突出部(104,106,108)の先端周部に嵌合させるので、ホルダ取付面(14)から十分に離れて位置調整用ピン部材受け部(104,106,108)としての突出部(104,106,108)に受けられる。したがって、仮止め時の仮止め用接着剤(70)による位置調整用ピン部材(56)の固着が防止されるとともに、遮断部(78,86)及び位置調整用ピン部材受け部(104,106,108)の形成が簡単となる。

【0017】

この発明の光ピックアップ装置(10)によれば、仮止め用接着剤滴下個所(66)から位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)の方とは別の方へ仮止め用接着剤(70)を誘導する誘導溝(88)が、ホルダ(16)の接合面(40)に形成されている。

【0018】

仮止め用接着剤滴下個所(66)に滴下された仮止め用接着剤(70)は、誘導溝(88)により、誘導されて、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)の

方への流れを抑制される。結果、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)における位置調整用ピン部材(56)への仮止め用接着剤(70)の接触が抑制される。

【0019】

この発明のホルダ(16)は、位置調整用ピン部材(56)を受ける複数の位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)と、ベース側部材(12)のホルダ取付面(14)に接合される接合面(40)と、受光素子(24)を装着される装着部(18)と、ホルダ取付面(14)と位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)との間を遮断する遮断部(78,86)とを有している。

【0020】

遮断部(78,86)は、ホルダ取付面(14)と位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)との間を遮断して、仮止め用接着剤(70)が位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)へ侵入するのを抑制する。これにより、ホルダ(16)の仮止め時の位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)における位置調整用ピン部材(56)の固着が防止される。

【0021】

この発明のホルダ(16)は、位置調整用ピン部材(56)を受ける複数の位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)と、ベース側部材(12)のホルダ取付面(14)に接合される接合面(40)と、受光素子(24)を装着される装着部(18)と、仮止め用接着剤滴下個所(66)から位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)の方とは別の方へ仮止め用接着剤(70)を誘導する誘導溝(88)とを有している。

【0022】

誘導溝(88)は、仮止め用接着剤滴下個所(66)の仮止め用接着剤(70)を位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)とは別の方へ誘導して、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)へ流れるのを抑制する。これにより、ホルダ(16)の仮止め時の位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)における位置調整用ピン部材(56)の固着が防止される。

【0023】

この発明の光ピックアップ装置(10)の製造方法は次の工程を順番に備える。

(a) 受光素子(24)を装着されホルダ(16)が、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)と、ベース側部材(12)のホルダ取付面(14)と位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)との間を遮断する遮断部(78,86)とをもち、位置調整用ピン部材(56)をホルダ(16)の位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)に位置調整用ピン部材(56)を受けさせて、ホルダ(16)を位置調整用ピン部材(56)により適正位置へ連行させる。

(b) 相互に接合されるベース側部材(12)のホルダ取付面(14)とホルダ(16)の接合面(40)との間の仮止め用接着剤滴下個所(66)に仮止め用接着剤(70)を滴下して、ベース側部材(12)へホルダ(16)を仮止めする。

(c) 位置調整用ピン部材(56)を位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)から引き抜く。

【0024】

遮断部(78,86)がホルダ取付面(14)への仮止め用接着剤(70)の侵入を抑制するので、位置調整用ピン部材(56)は、仮止め用接着剤(70)により位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)に固着するのを抑制されて、支障なく、ホルダ取付面(14)から引き抜かれる。

【0025】

この発明の光ピックアップ装置(10)の製造方法は次の工程を順番に備える。

a) 受光素子(24)を装着されるホルダ(16)が、位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)と、仮止め用接着剤滴下個所(66)から位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)の方とは別の方へ仮止め用接着剤(70)を誘導する誘導溝(88)とをもち、位置調整用ピン部材(56)をホルダ(16)の位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)に位置調整用ピン部材(56)を受けさせて、ホルダ(16)を位置調整用ピン部材(56)により適正位置へ連行させる。

(b) 相互に接合されるベース側部材(12)のホルダ取付面(14)とホルダ(16)の接合面(40)との間の仮止め用接着剤滴下個所(66)に仮止め用接着剤(70)を滴下して、ベース側部材(12)へホルダ(16)を仮止めする。

(c) 位置調整用ピン部材(56)を位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,1

06,108)から引き抜く。

【0026】

誘導溝(88)は、仮止め用接着剤滴下個所(66)の仮止め用接着剤(70)が位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)の方へ流れるのを抑制するので、仮止め用接着剤(70)により位置調整用ピン部材受け部(22,84,96,98,104,106,108)に固着するのを抑制されて、支障なく、ホルダ取付面(14)から引き抜かれる。

【0027】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

図1はホルダ16の第1の実施形態の斜視図、図2はベース12へのホルダ16の仮止め時の接合状態の断面図である。図7との相違点について説明する。1対の隆起部76は、非接合面42側において左右の端部に設けられ、非接合面42から隆起している。ピン嵌入用V溝22は各隆起部76に形成され、底壁78は、ピン嵌入用V溝22の部位における非接合面42の延長部であり、ピン嵌入用V溝22のホルダ取付面14側を覆い、接合面40側において接合面40と同一平面を形成し、また、ピン嵌入用V溝22側において非接合面42と同一高さになっている。1対の瞬間接着剤誘導用V溝88は、隆起部76より内側においてホルダ16の短辺に平行に両長辺間を延びている。瞬間接着剤誘導用V溝88の一端は瞬間接着剤滴下個所66(図8)に一致する。調整ピン56は、先端部の先細部においてピン嵌入用V溝22の側縁に当接し、ピン嵌入用V溝22へのそれ以上の挿入を防止される。

【0028】

仮止め時には、瞬間接着剤滴下個所66(図8)に滴下された瞬間接着剤70(図8)が、ベース12のホルダ取付面14とホルダ16の接合面40との間を流れて、ピン嵌入用V溝22の近辺に至る。しかし、ピン嵌入用V溝22の対応部位へ至っても、底壁78により阻まれて、ピン嵌入用V溝22内へ侵入するのを抑制される。また、瞬間接着剤誘導用V溝88が、瞬間接着剤滴下個所66の瞬間接着剤70を、瞬間接着剤滴下個所66のある長辺に対向するホルダ16の長辺側へ誘導し、ピン嵌入用V溝22の方へ流れる瞬間接着剤70の量を抑制する。結果、ピン嵌入用V溝22における調整ピン56への瞬間接着剤70の付着、そして、その付着による調整ピン56とピン

嵌入用V溝22との相互固着が防止され、調整ピン56は、瞬間接着剤70の滴下工程の次の引き抜き工程において、仮止めしたホルダ16をベース12から剥がすような弊害なく、ピン嵌入用V溝22から抜かれる。

【0029】

なお、ホルダ30（図9）のピン嵌入用V溝22及びホルダ38（図10）のピン孔46においても、図1と同様な隆起部76を設け、隆起部76内に底壁78付きのピン嵌入用V溝22及びホルダ38を形成して、同様な効果を得ることができる。

【0030】

図3はホルダ16の第2の実施形態の斜視図、図4は図3のホルダ16のピン孔84付近の縦断面図である。このホルダ16では、図1のホルダ16がもつ隆起部76が省略され、円形のピン孔84が、ホルダ16の左右の短辺近傍に穿設され、調整ピン56のテーパ状先端部を部分的に嵌入されるようになっている。封鎖部86は、ピン孔84の接合面40側端部を塞ぎ、接合面40側において接合面40と同一平面を形成している。ピン孔84は、封鎖部86により接合面40側を封鎖されるので、仮止め時に瞬間接着剤70がピン孔84に侵入して、調整ピン56に付着するのが防止される。

【0031】

なお、ホルダ30（図9）のピン嵌入用V溝22及びホルダ38（図10）のピン孔46においても、図3及び図4のホルダ16と同様な底壁78を設け、従来ホルダ30、38の板厚方向へ貫通していたピン嵌入用V溝22及びピン孔46の接合面40側を閉鎖して、同様な効果を得ることができる。

【0032】

図5はホルダ16の第3の実施形態を円柱突起94の縦断面と共に示す図である。各円柱突起94は、図1のピン嵌入用V溝22の対応位置に設けられ、非接合面42の面からホルダ16の板厚方向へ所定量突出している。円柱突起94の先端部には、円柱孔96又は円錐孔98が形成され、それらは円柱突起94の頂面に開口して、調整ピン56のテーパ状先端部を嵌入されるようになっている。円錐孔98のテーパ角は調整ピン56のテーパ状先端部のテーパ角に等しくされており、調整ピン56の先端が円錐孔98にほぼ密に嵌合する。

【0033】

なお、ホルダ30（図9）及びホルダ38（図10）においても、図5と同様に、円柱孔96及び円錐孔98付き円柱突起94を設け、それら円柱孔96及び円錐孔98をピン嵌入用V溝22及びピン孔46に代替させて、同様な効果を得ることができる。

【0034】

図6はホルダ16の第4の実施形態を円柱突起104の2個の変形例と共に示す図である。円柱突起104は、図5の円柱突起94と同じ位置に設けられ、非接合面42の面からベース12とは反対方向へ所定量突出している。このホルダ16に対しては、調整ピン56は、先端部に嵌合孔を備えるものとされ、その嵌合孔へ円柱突起104の周部に嵌合させて、ホルダ16を連行するようになっている。円柱突起104以外に、角柱突起106及び円錐突起108等、種々の形状が可能であり、調整ピン56の嵌合孔も、それに合わせて形状を変更される。

【0035】

なお、ホルダ30（図9）のピン嵌入用V溝22及びホルダ38（図10）のピン孔46においても、図6と同様な円柱突起104、角柱突起106、又は円錐突起108を設け、また、調整ピン56も先端部にそれらと嵌合する嵌合孔を備えるタイプとし、図6のホルダ16と同様な効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

ホルダの第1の実施形態の斜視図である。

【図2】

ベースへのホルダの仮止め時の接合状態の断面図である。

【図3】

ホルダの第2の実施形態の斜視図である。

【図4】

図3のホルダのピン孔付近の縦断面図である。

【図5】

ホルダの第3の実施形態を円柱突起の縦断面と共に示す図である。

【図6】

ホルダの第4の実施形態を円柱突起の2個の変形例と共に示す図である。

【図7】

光ピックアップ装置の従来のホルダをベースと共に示す図である。

【図8】

ベースへの従来のホルダの仮止め工程を示す図である。

【図9】

光ピックアップ装置の従来のホルダをベースと共に示す図である。

【図10】

光ピックアップ装置の従来のホルダを組付け前の状態でベース等と共に示す図である。

【図11】

図7のホルダを仮止めした直後のピン嵌入用V溝への瞬間接着剤の侵入状況を示す図である。

【符号の説明】

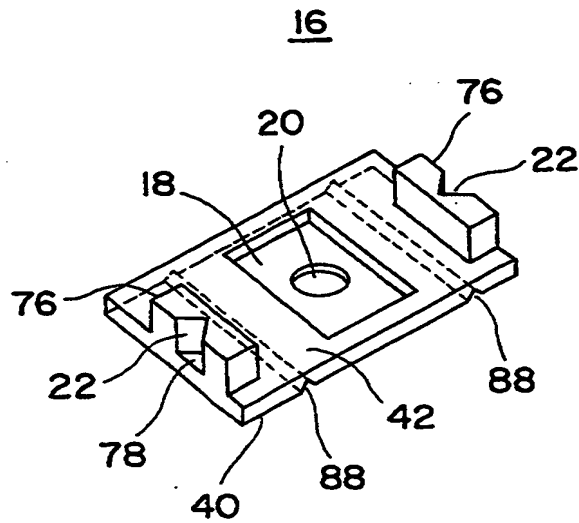
- 10 光ピックアップ装置
- 12 ベース（ベース側部材）
- 14 取付面
- 16 ホルダ
- 18 受光素子受け部（装着部）
- 22 ピン嵌入用V溝（凹部）
- 22 ピン嵌入用V溝（位置調整用ピン部材受け部）
- 24 受光素子
- 40 接合面
- 42 非接合面（面部）
- 56 調整ピン（位置調整用ピン部材）
- 66 瞬間接着剤滴下個所（仮止め用接着剤滴下個所）
- 70 瞬間接着剤（仮止め用接着剤）
- 76 隆起部
- 78 底壁（遮断部）
- 84 ピン孔（凹部）

- 84 ピン孔（位置調整用ピン部材受け部）
- 86 封鎖部（遮断部）
- 88 瞬間接着剤誘導用V溝
- 94 円柱突起（隆起部）
- 96 円柱孔（凹部）
- 96 円柱孔（位置調整用ピン部材受け部）
- 98 円錐孔（凹部）
- 98 円錐孔（位置調整用ピン部材受け部）
- 104 円柱突起（突出部、位置調整用ピン部材受け部）
- 106 角柱突起（突出部、位置調整用ピン部材受け部）
- 108 円錐突起（突出部、位置調整用ピン部材受け部）

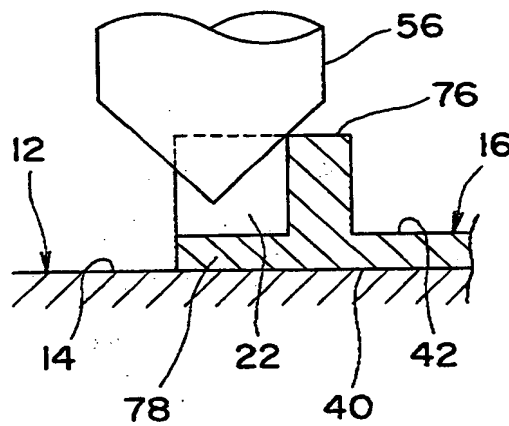
【書類名】

図面

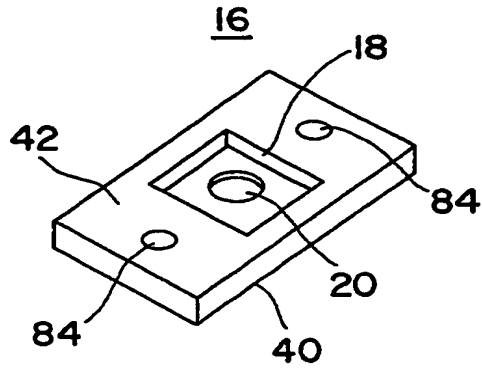
【図1】



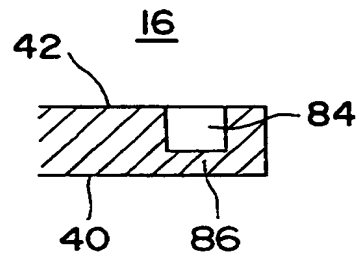
【図2】



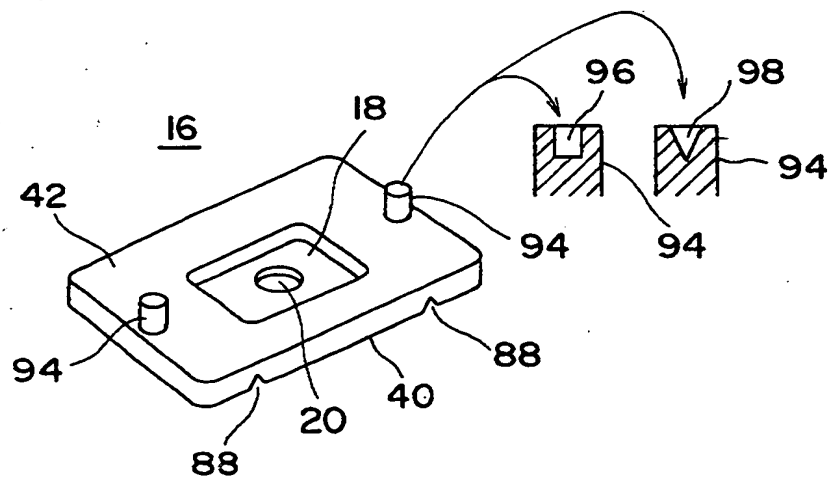
【図3】



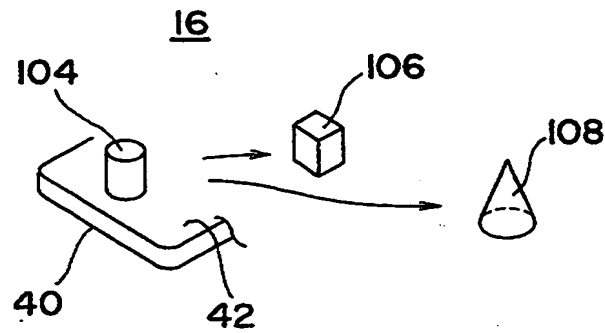
【図4】



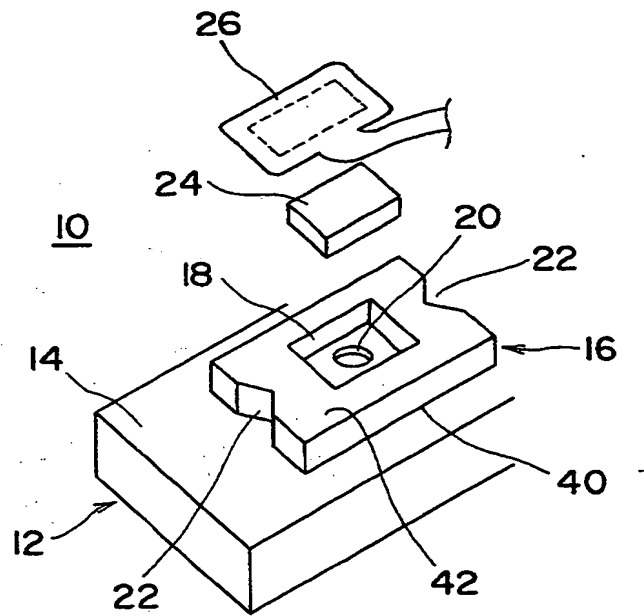
【図5】



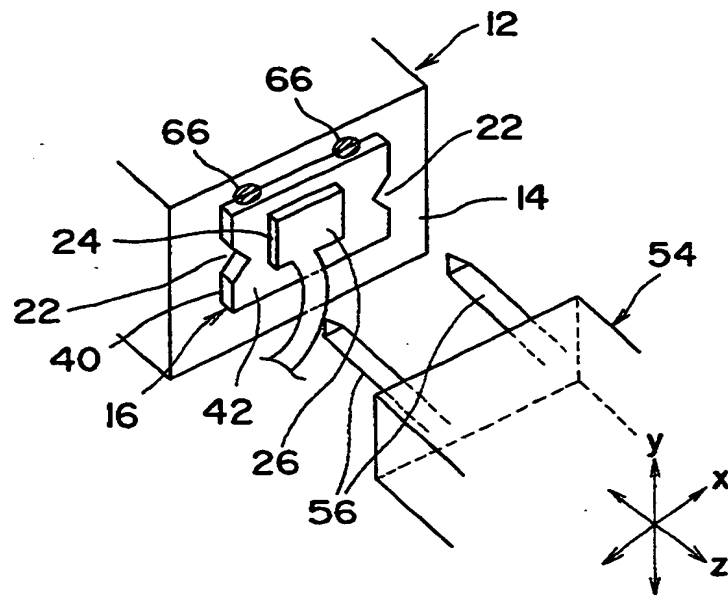
【図6】



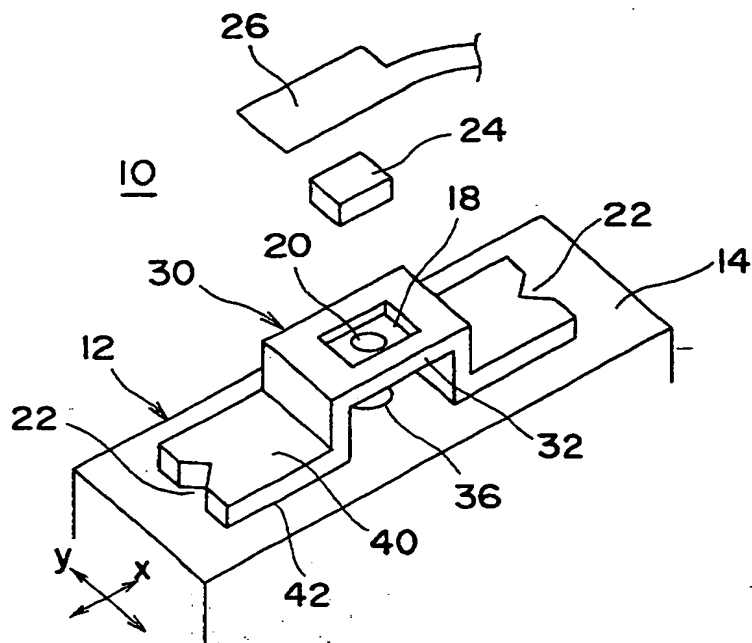
【図7】



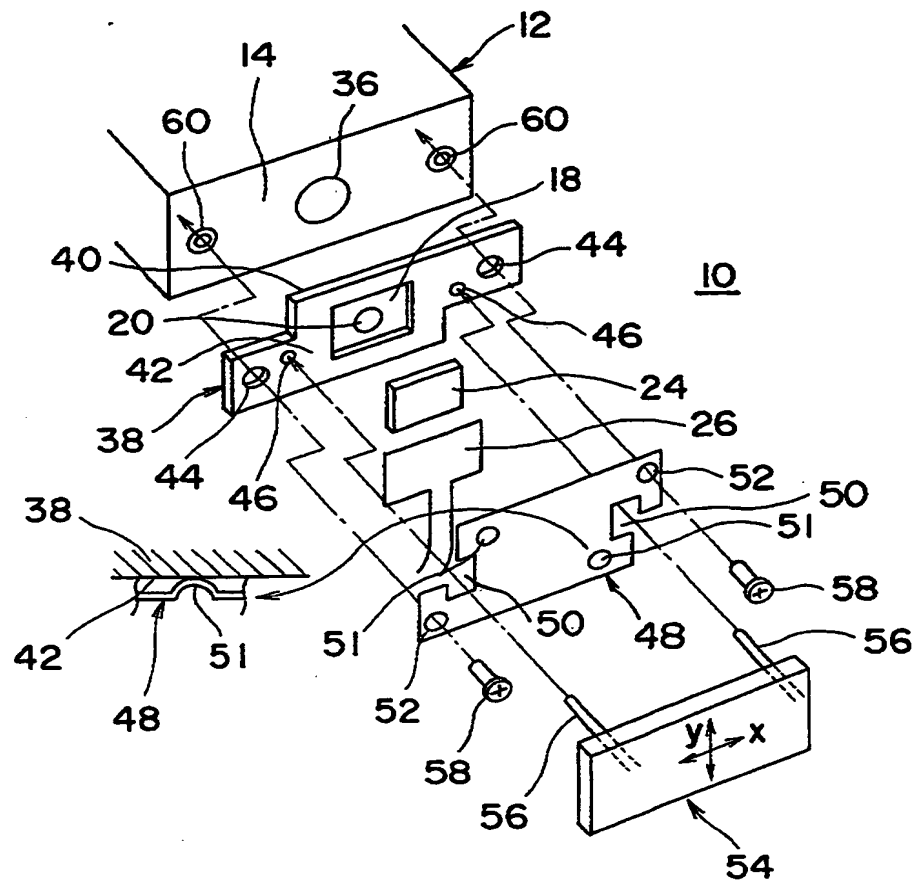
【図8】



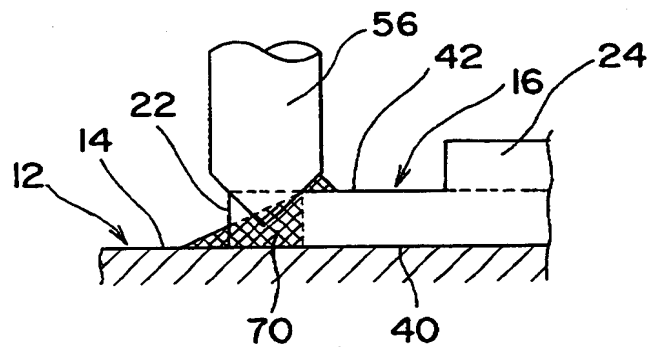
【図9】



【図10】



【図11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 調整ピン56によりホルダ16をベース12のホルダ取付面14の面方向へ連行して、瞬間接着剤70によりホルダ16をホルダ取付面14へ仮止めする光ピックアップ装置10において、瞬間接着剤70による調整ピン56の固着を防止する。

【解決手段】 調整ピン56を嵌入されるピン嵌入用V溝22は、底壁78によりホルダ取付面14側を閉鎖される。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000003595

【住所又は居所】 東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号

【氏名又は名称】 株式会社ケンウッド

【代理人】 申請人

【識別番号】 100060726

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋2丁目1番1号 櫻正宗ビル9
階

【氏名又は名称】 石山 博

【代理人】 申請人

【識別番号】 100085408

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋2丁目1番1号 櫻正宗ビル9
階

【氏名又は名称】 山崎 隆

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003595]

1. 変更年月日 1994年 9月26日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号
氏 名 株式会社ケンウッド

THIS PAGE BLANK (USPTO)